



AUSGEGEBEN AM
6. DEZEMBER 1956

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTSCHRIFT

Nr. 953 831

KLASSE 30b GRUPPE 6 01

INTERNAT. KLASSE A 61c

W 13804 VIII d/30b

Dr. Julius Walser, Radolfzell (Bodensee)
ist als Erfinder genannt worden

Dr. Julius Walser, Radolfzell (Bodensee)

Einrichtung zur Aufbewahrung und Entnahme von Isolierschichten zum Schutz der Pulpa gegen thermische und chemische Reize durch Zahnfüllungen

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 25. April 1954 an

Patentanmeldung bekanntgemacht am 30. Mai 1956

Patenterteilung bekanntgemacht am 15. November 1956

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Aufbewahrung und Entnahme von Isolierschichten zum Schutz der Pulpa gegen thermische und chemische Reize durch Zahnfüllungen. Zu diesem Zweck ist bei Metall- bzw. Silikat- oder Kunststofffüllungen fast stets eine Unterlage aus anderem Material erforderlich. Zumeist wird hierzu Phosphatzement verwendet, der jedesmal auf einer Glasplatte besonders angerührt werden muß. Der Zement weist oft dem Instrument gegenüber eine größere Haftfähigkeit auf als gegenüber der Zahnwand, zumal wenn diese bei sehr empfindlichem Dentin nicht

restlos getrocknet werden kann. Dieses bekannte Verfahren stellt allgemein eine wesentliche Verkomplizierung des Füllvorgangs dar. Besonders bei schwer zugängigen oder flachen Zahnhalskavitäten ist es kaum möglich, eine gleichmäßig dicke Schicht des isolierenden Materials aufzutragen. Bekannt ist auch die Verwendung kleiner Kügelchen oder unregelmäßiger Krümel, die auf einem Instrument über einer Flamme leicht erwärmt werden, um eine plastische Konsistenz zu erlangen. Das ordnungsgemäße Einführen solcher Kügelchen oder Krümel in die Kavitäten ist jedoch sehr schwierig und ohne

Verschmieren des Randes kaum möglich. Diese Mittel sind zusätzlich meist Träger eines Dauerantiseptikums, z. B. Thymol. Sie zeigen schließlich alle ein lästiges Anhaften am Instrument.

- 5 Dieses Mittel eignet sich zwar besser zum Beimengen von Medikamenten, da es eine genaue volumenmäßige Dosierung ermöglicht und chemische Schädigungen der Pulpa vermeidet, doch läßt es ebenfalls, wie die übrigen bekannten Mittel, 10 kein schnelles und sicheres Arbeiten zu. Zum Isolieren gegen chemische Reize wird auch Goldfolie empfohlen. Das Auskleiden der Kavitäten mit einer solchen Folie ist aber sehr schwierig und zeitraubend.

- 15 Zweck der Erfindung ist es nun, diese Arbeit zu vereinfachen sowie eine schnelle und sichere Applikation einer Isolierschicht gegen thermische und chemische Reize unter der Zahnfüllung möglich zu machen. Erfindungsgemäß sind die Isolierschichten 20 in Form von einseitig permanent klebenden Pflastern übersichtlich angeordnet auf einem Tablett befestigt und mit einer leicht lösbaren Schutzfolie bedeckt. Die Pflaster bzw. Isolierschichten bestehen aus tierischen bzw. pflanzlichen Stoffen oder aus 25 Kunststoffen. Die Pflaster können auch mit einer Metallfolie armiert oder mit einem Verstärkungsfaden versehen sein.

- Zum Aufkleben der Pflaster kann ein Tablett verwendet werden, das an den Aufklebestellen der 30 Pflaster mit Unebenheiten versehen ist, die das Erfassen mit der Pinzette erleichtern. Diese Unebenheiten können die Form von schmalstreifigen Vertiefungen oder von in beliebigem Winkel zueinander verlaufenden Erhöhungen, oder auch von punktförmigen Erhöhungen haben. Das Tablett kann 35 zum besseren Anfassen mit Füßchen bzw. einer Bördelung versehen sein.

- Zur Entnahme der Pflaster vom Tablett kann eine Pinzette verwendet werden, deren Schenkel 40 etwa in der Mitte sowohl abwärts als auch nach außen hin so zur Aufnahme der Zeigefingerkuppe mit einer Erweiterung versehen sind, daß schon bei nicht ganz geschlossener Pinzette beim Erfassen des Pflasters ein abwärts gerichteter Druck ausgeübt werden kann. Die Pinzette weist randwärts all- 45 seitig scharfkantige Griffflächen auf. Die Innenseiten des vorderen Endes der Pinzette sind mit einer flachen Vertiefung versehen. Weitere erfindungsgemäße Merkmale ergeben sich aus der 50 Zeichnung und der nachfolgenden Beschreibung.

In der Zeichnung sind einige Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Einrichtung dargestellt. Es zeigt

- Fig. 1 eine Seitenansicht eines Tablett mit dar- 55 aufgeklebten Pflastern,

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Anordnung gemäß Fig. 1,

Fig. 3 einen Querschnitt durch die Anordnung gemäß Fig. 2,

- Fig. 4 eine Draufsicht auf eine andere Ausführungsform der Einrichtung, 60

Fig. 5 einen Querschnitt durch die Anordnung gemäß Fig. 4,

Fig. 6, in stark vergrößertem Maßstab, einen Teilausschnitt aus dem Tablett mit einem daraufgeklebten Pflaster,

Fig. 7 einen Querschnitt durch die Anordnung gemäß Fig. 6,

Fig. 8, ebenfalls in stark vergrößertem Maßstab, einen Teilausschnitt durch eine andere Ausführungsform des Tablett mit einem daraufgeklebten Pflaster,

Fig. 9 einen Querschnitt durch die Anordnung gemäß Fig. 8,

Fig. 10, gleichfalls in stark vergrößertem Maßstab, einen Teilausschnitt durch eine wiederum andere Ausführungsform des Tablett mit einem daraufgeklebten Pflaster,

Fig. 11 einen Querschnitt durch die Anordnung gemäß Fig. 10,

Fig. 12 bis 14 einige wenige Anwendungsbeispiele der erfindungsgemäßen Pflaster, 80

Fig. 15 eine Seitenansicht einer zur Anwendung kommenden Pinzette,

Fig. 16 eine Draufsicht auf die Pinzette gemäß Fig. 15, 85

Fig. 17, in stark vergrößertem Maßstab, die Seitenansicht der Spitze der Pinzette gemäß Fig. 15,

Fig. 18, zum Teil im Schnitt, eine Draufsicht auf die Spitze der Pinzette gemäß Fig. 16. 90

Die erfindungsgemäße Einrichtung besteht aus einem rechteckigen oder runden Tablett 1, das zum bequemen Anfassen mit Füßchen 2 oder einer Bördelung 3 versehen ist. Das Tablett 1 ist mit Unebenheiten, insbesondere mit Vertiefungen 4 bzw. kreuzförmig oder in einem Winkel zueinander verlaufenden Erhöhungen 5 oder auch mit punktförmigen Erhöhungen 6 versehen, auf denen die zur Applikation zu verwendenden Pflaster 7 aufgeklebt 100 und bis zur Verwendung aufbewahrt werden. Zur Erhöhung der Sterilität der Einrichtung sind das Tablett 1 und die Pflaster 7 mit einer Schutzfolie 8 überdeckt. Diese besteht zweckmäßigerweise aus einer sehr dünnen Zinnfolie. Die Schutzfolie 8 wird von den jeweils etwa den Tagesbedarf ausmachenden Pflastern 7 entfernt. 105

Zum Erfassen des Pflasters 7 und Entnahme desselben vom Tablett 1 sowie zum Applizieren auf die Zahnwand 9 wird eine Pinzette 10 verwendet, 110 deren Schenkel 11 etwa in der Mitte sowohl abwärts als auch nach außen mit einer Erweiterung 12 versehen sind. Die Griffflächen 13 der Pinzette 10 sind randwärts allseitig scharfkantig. Auf der Innenseite des vorderen Endes der Pinzette 10 sind 115 Vertiefungen 14 angebracht, um ein Herausgleiten des erfaßten Pflasters 7 zu verhindern. Mit der erfindungsgemäß ausgebildeten Pinzette 10 kann das Pflaster 7, je nach Bedürfnis, mit der nach vorn oder rückwärts gerichteten Klebeschicht erfaßt 120 werden.

Erfindungsgemäß werden runde, ovale oder auch dreieckige Pflaster 7, letztere mit entsprechend abgerundeten Ecken, verwendet. Es werden Pflaster 7 verschiedener Größe benutzt. Mit einem kreisförmigen Pflaster 7 können alle Kavitätenformen aus- 125

gekleidet werden, gegebenenfalls durch mehrfaches fächerförmiges Aneinanderreihen verschiedener Größen. Die ovalen und die Dreiecksformen der Pflaster 7 erlauben bei gewissen typischen Kavitätenformen auch eine Auskleidung mit nur einem einzigen Pflaster 7. Wenn auch diese Pflaster in geringem Umfang nachgiebig sind, so ist der Halt der Füllung dadurch dennoch nicht gefährdet. Bei zentralen Füllungen fangen den Kaudruck der muldenförmig ansteigende randwärtige Kavitätenboden, die angeschnittenen Fissuren und der finierte Rand auf. Bei approximalen Füllungen übernimmt diese Funktion die cervicale und die Kauflächenstufe nebst den Seitenwänden der Kavität. Bei Zahnhalsfüllungen, die ohnehin dem Kaudruck kaum ausgesetzt sind, ist der Halt durch die randwärtigen Unterschnitte gewährleistet. Alle diese Teile sind jedoch nicht von dem Pflaster 7 bedeckt, so daß eine Beeinträchtigung der Verankerung der Füllung nicht möglich ist. Bei Verwendung nicht quellenden und nicht fäulnisfähigen Materials ist durch die erfindungsgemäßen Pflaster 7 ein leicht zu bewerkstelliger und zuverlässiger Schutz gegen thermische und chemische Reizungen geschaffen.

Die Pflaster 7 werden nur an der nicht klebenden Oberfläche gefaßt. Das Erfassen und Loslösen vom Tablett wird durch die Vertiefungen 4 bzw. Erhöhungen 5, 6 erleichtert. Die Griffflächen 13 der Pinzette 10 dringen leicht in das Gewebe des Pflasters 7 ein. Beim Zusammendrücken des Pflasters 7 bildet sich eine kleine Falte, die in der Kavität wieder beseitigt wird. Die Pflaster 7 können auch selbst durch einen, in der Zeichnung nicht dargestellten, eingewobenen verstärkten Faden oder durch punktförmige Erhöhungen ein Relief erhalten, das ein Erfassen mit der Pinzette erleichtert.

Die Pflaster 7 kleben schon bei leisester Berührung an der Zahnwand an und werden dann dort mit einem Wattebausch oder einem Gummistückchen adaptiert. Sie können auch noch mit einem geeigneten Instrument gegebenenfalls etwas zur Seite gerückt oder vom Kavitätenrande ein wenig weggeschoben werden, ohne daß man Gefahr läuft, daß sich — wie das bei der Verwendung von Zement der Regelfall ist — dadurch die ganze Unterlage wieder löst.

Das sonst übliche Anrühren auf der Glasplatte, das Reinigen dieser Platte und des Spatels, wie es bisher erforderlich war, kommen in Wegfall.

Durch Verwendung der erfindungsgemäßen Einrichtung ergibt sich eine große Zeitersparnis. Vor allem kommt aber das aufregende Aufeinanderabstimmen vom Zeitpunkt der Trockenlegung der Kavität, der Bereitstellung des fertig angerührten Zements und der Beendigung der Arbeit innerhalb des begrenzten Erhärtungsintervalls in Wegfall.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Einrichtung zur Aufbewahrung und Entnahme von Isolierschichten zum Schutze der Pulpa gegen thermische und chemische Reize durch Zahnfüllungen, dadurch gekennzeichnet, daß die Isolierschichten in Form von einseitig permanent klebenden Pflastern übersichtlich angeordnet auf einem Tablett befestigt und mit einer leicht lösbaren Schutzfolie bedeckt sind.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Pflaster mit einer Metallfolie armiert sind.

3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Pflaster mit einem Verstärkungsfaden versehen sind.

4. Tablett nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß dasselbe an den Aufklebestellen der Pflaster (7) mit Unebenheiten versehen ist, die das Erfassen mit der Pinzette erleichtern.

5. Tablett nach Anspruch 4, gekennzeichnet durch eine schmalstreifige Vertiefung (4).

6. Tablett nach Anspruch 4, gekennzeichnet durch kreuzförmige oder in beliebigem Winkel zueinander verlaufende Erhöhungen (5).

7. Tablett nach Anspruch 4, gekennzeichnet durch eine oder zwei punktförmige Erhöhungen (6).

8. Pinzette zur Entnahme der Pflaster vom Tablett nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Schenkel (11) derselben etwa in der Mitte sowohl abwärts als auch nach außen hin so zur Aufnahme der Zeigefingerkuppe mit einer Erweiterung (12) versehen sind, daß schon bei nicht ganz geschlossener Pinzette (10) beim Erfassen des Pflasters (7) ein abwärts gerichteter Druck ausgeübt werden kann.

In Betracht gezogene Druckschriften:
Deutsche Patentschriften Nr. 102 299, 281 218.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

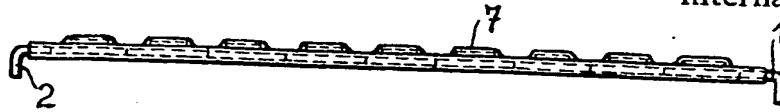


Fig. 2

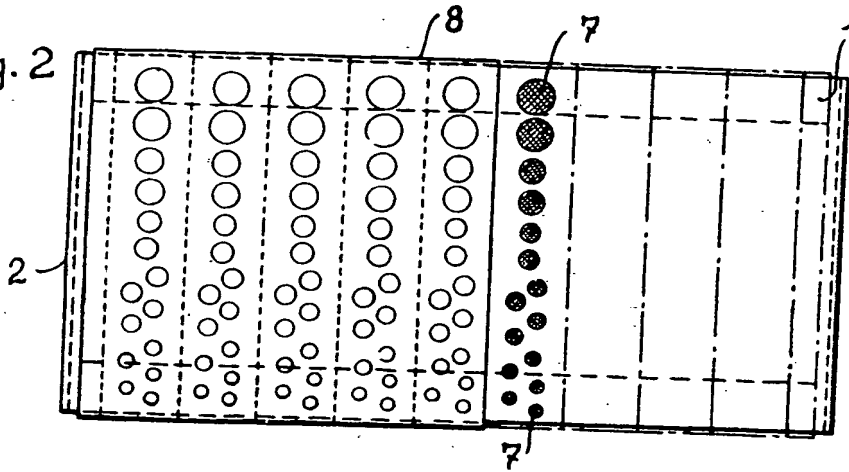


Fig. 3

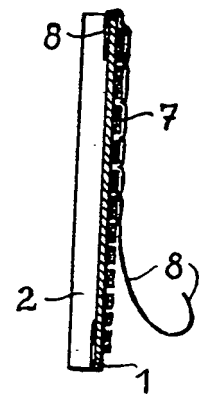


Fig. 4

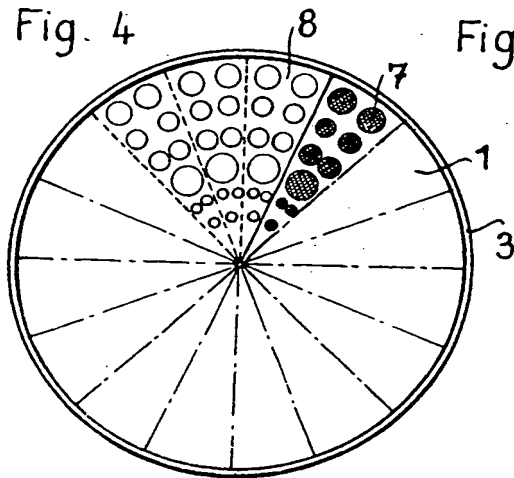


Fig. 5

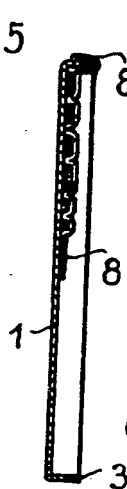


Fig. 6

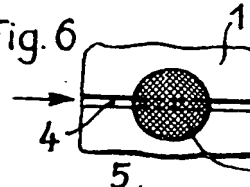


Fig. 7

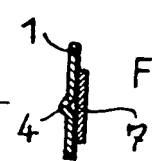


Fig. 8

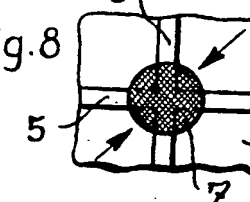


Fig. 9

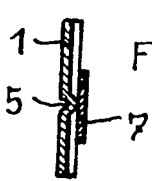


Fig. 10

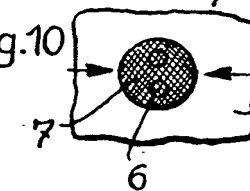


Fig. 11

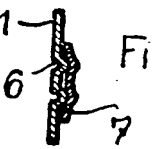


Fig. 12

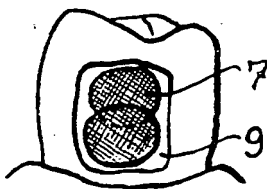


Fig. 13

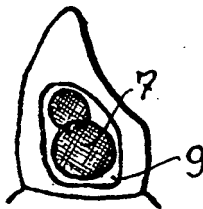


Fig. 14

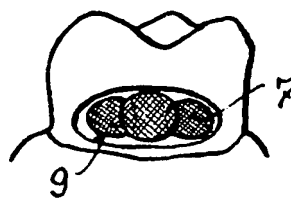


Fig. 15

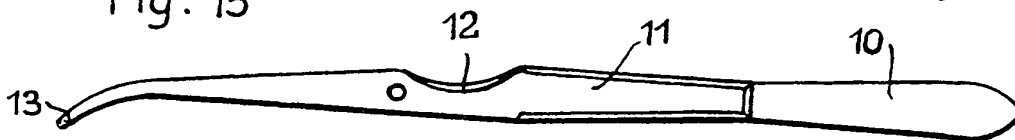


Fig. 17



Fig. 16

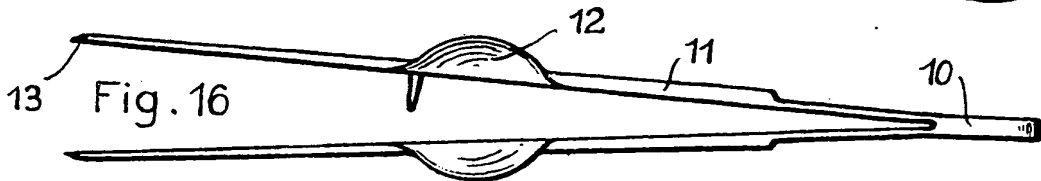


Fig. 18

